

Title (en)

Connection device for multicore optical fiber comprising optical elements in free space

Title (de)

Verbindungsanordnung für optische Mehrkernfaser bestehende aus optischen Elementen in freiem Raum

Title (fr)

Dispositif de connexion pour fibre optique multicœur, à base d'éléments optiques en espace libre

Publication

**EP 0836103 A1 19980415 (FR)**

Application

**EP 97402342 A 19971006**

Priority

FR 9612240 A 19961008

Abstract (en)

The device connects a multi-core optical fibre (12) to an output optical component (16) with a number of elementary components (18). The device includes an array of micro-optical diffraction and/or refraction components (20,22,24,26). The diffraction/refraction components direct the light emerging from the fibre extremities towards the elementary components (18).

Abstract (fr)

Ce dispositif comprend un premier moyen optique (36) qui est réfractif ou diffractif et au moins un deuxième moyen optique (38, 40) qui est diffractif. Le premier moyen fait diverger des faisceaux lumineux sortant des cœurs (30) de la fibre (28) jusqu'à une zone où ces faisceaux sont séparés spatialement et ont des sections transversales de tailles compatibles avec la bande passante spatiale du deuxième moyen. Celui-ci est placé dans cette zone et dirige les faisceaux, indépendamment les uns des autres, vers des composants optiques correspondants (34). Application aux télécommunications optiques. <IMAGE>

IPC 1-7

**G02B 6/28**; **G02B 6/42**

IPC 8 full level

**G02B 6/28** (2006.01); **G02B 6/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G02B 6/2848** (2013.01 - EP US); **G02B 6/02042** (2013.01 - EP US); **G02B 6/4249** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5241612 A 19930831 - IWAMA TAKEO [JP]
- [A] WO 9419712 A1 19940901 - YEDA RES & DEV [IL], et al
- [A] O'BRIEN D C ET AL: "DYNAMIC HOLOGRAPHIC INTERCONNECTS THAT USE FERROELECTRIC LIQUID-CRYSTAL SPATIAL LIGHT MODULATORS", APPLIED OPTICS, vol. 33, no. 14, 10 May 1994 (1994-05-10), pages 2795 - 2803, XP000442243
- [A] JAHNS J ET AL: "PARALLEL OPTICAL INTERCONNECTIONS USING SURFACE-EMITTING MICROLASERS AND A HYBRID IMAGING SYSTEM", OPTICS COMMUNICATIONS, vol. 109, no. 3/04, 1 July 1994 (1994-07-01), pages 328 - 337, XP000448151

Cited by

EP2518549A1; US6594415B1; WO0177725A3

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0836103 A1 19980415**; FR 2754354 A1 19980410; FR 2754354 B1 19981106; US 6078708 A 20000620

DOCDB simple family (application)

**EP 97402342 A 19971006**; FR 9612240 A 19961008; US 94408197 A 19971004